

⑫ 公表特許公報(A)

平3-505938

⑬ 公表 平成3年(1991)12月19日

⑭ Int. Cl.¹
G 06 F 15/21

識別記号
Q

庁内整理番号
7218-5L

審査請求 未請求
予備審査請求 未請求

部門(区分) 6(3)

(全 17 頁)

⑯ 発明の名称 模擬生き市況取引システム

⑰ 特 願 平2-505836

⑱ 出 願 平2(1990)2月16日

⑲ 翻訳文提出日 平2(1990)11月28日

⑳ 国際出願 PCT/US90/00878

㉑ 国際公開番号 WO90/11571

㉒ 国際公開日 平2(1990)10月4日

優先権主張 ㉓ 1989年3月28日 ㉔ 米国(U S) ㉕ 329,866

⑳ 発 明 者 ベルデン, グレン, ダブリュ.

アメリカ合衆国60004 イリノイ州, アーリントン ハイツ, テラ
ミアー アベニュー 4164

㉑ 発 明 者 ブロガン, ジョン ジェイ

アメリカ合衆国60067 イリノイ州, バラティン, ノース ウイロ
ウ ウッド ドライブ 505

㉒ 出 願 人 シカゴ ボード オブ トレー
ド

アメリカ合衆国60604 イリノイ州, シカゴ, ウェスト ジャクソ
ン ブールバード 141

㉓ 代 理 人 弁理士 浅 村 皓 外3名

㉔ 指 定 国 AU, CA, JP, KR

最終頁に続く

特許(内容に変更なし)
請求の範囲

1 (新)株、債権、その他の証券、担保特権、先物特権、及び先物契約のような商品の手張り会員間の取引のための生きた市況を再現する自動システムにおいて、

複数の手張り会員に注文を前記システムに入力することを可能にする複数の使用者端末と、

商品が取り引きされている市況の表現を表示するために各使用者端末に調達する表示装置において、商品のある量の売りを申し込む各手張り会員は第1型式のアイコンによつて表現され、かつ商品のある量の買いを申し込む手張り会員は第2型式のアイコンによつて表現される前記表示装置と、

使用者に商品の選択された量についての注文を入力することを可能にするための各使用者端末に調達する入力装置と、

手張り会員が注文を入力すると売買を自動的に実行する上位処理装置と、

注文の入力と実行とを表示するデータを前記使用者端末の各々と前記上位処理装置との間に通信する通信装置と、
を組み合わせて包含する、前記システム。

2 請求の範囲第1項記載のシステムにおいて、

前記通信装置は、データ及び前記使用者端末と前記

上位処理装置との間の2方向通信のリフレッシュの周期的バーストと前記バーストの間での更新とを起動する、前記システム。

3 請求の範囲第1項記載のシステムにおいて、前記使用者端末は手張り会員に複数の市況のうちのどれを前記使用者端末表示装置上に表示するか選択しかつ選択された市況に注文を入力することを可能にさせる端末処理装置を含む、前記システム。

4 請求の範囲第1項記載のシステムにおいて、前記上位処理装置は前記上位処理装置と多様な使用者端末との間のアクセス時間を選択する装置を含む、前記システム。

5 請求の範囲第1項記載のシステムにおいて、市況相場での注文に対するアイコンのみが前記使用者端末表示装置上に示された取引舞台上に表示される、前記システム。

6 請求の範囲第1項記載のシステムにおいて、前記使用者端末表示装置は、さらに、市況相場で指値又は売呼び値を行わないで仕切売場内にある全ての手張り会員の表現を表示する装置を含む、前記システム。

7 請求の範囲第1項記載のシステムにおいて、注文は受け付け時間及び優先先に従い実行される、前記システム。

8 (新)請求の範囲第1項記載のシステムにおいて、前記表示装置は商品が取り引きされている複数の

市況の複数の表現の少なくとも1つを体系的に表示する、前記システム。

特表平3-505938 (2)
特許(内容に変更なし)
明 細 書

複製生き市況取引システム

本特許書類の開示の一部は、著作権の請求がなされている資料を含んでいる。本著作権所有者は、特許書類又は特許開示であるならばいかなる者による複製・送付・複製に対しても、それが特許商標局の特許権利又は記録中に現れる限り、異議を唱えることはないが、しかし、それ以外の場合はどのようなであろうと著作権を保有しているものである。

【背景】

本発明は、農産物、金融証券、株式市況指標、等を含む商品についての先物契約を取り扱う物的、公開口頭販売市況を再現する計算機ベース技術に関する。

先物契約は、米国連邦政府が指定する為替の特定する条件の下で決まった量の商品の先渡しを行うことについての契約である。一般に、この種の契約は、被担保商品の受渡しをしつらえる又は行うために買手と売手との間の承諾回答期限付き契約であり、かつ独立の手形交換所によつて決済される。

先物為替屋集中販売市況(指定契約市況と呼ばれる)においては、商品の品質と量に基づいて標準化された契約が、公開口頭販売によつて、先渡しのために売買される。注意すべき重要な点は、為替屋自体は商品契約

を取り引きもしないし、契約が取り引きされるに当たつての相場を設定することもしないということである。彼らは、単に、市況参加者又は彼らの仲買人が商品先物契約を売買するために会合できる場所を提供するだけである。

手廻り会員(投機者)は、一般に、次の2つの類に分けられる。すなわち、(1)自分自身の勘定のために売買する思惑筋又は“地場”と、(2)自分の製品に対する相場を固めるように求めている農産、製造業者、及び加工業者のために注文に応じる場立ち、とである。“地場”は長期気配を(すなわち、数週間又は数ヶ月)とり又は短期気配(売買に入つて数秒か数分以内に消滅気配する)の“早め利食い”をとることができる。“地場”は、1つ以上の仕切売場内で取り引きする。“地場”は、そのとる又は消滅することのできる速度から備けるが、しかしこのこと自体が利益を保障するものではない。ある手廻り会員は、相場源が異常に見えるときは、先物と特権との間で反対気配をとることによつてさや(価値)を特殊化する。手廻り会員は、為替の全会員に利用可能な売買費用を低くするという利点を有する。

ある手廻り会員は、他人の注文を履行するが、しかし自分自身のために取り引きすることは殆どしないか又は全くしない。これらは、商業加工業者、輸出業者及び金融機関売買基金等である顧客からの注文に応じ

ることを専門とする場立ちである。場立ちは、彼らの顧客によつて問題に支払われる手数料のうちの僅かな率を受け取るが、しかし手数料収入は営業の量に依存する。所与の時間に1人の場立ちによつて抱えられている注文は、彼の“ブック”と呼ばれる。場立ちは、もし彼が選択するならば、自分自身の勘定のために取り引きすることも許されているが、しかし彼自身の取引を註するためには公衆の注文を使用することができる。

取引は、一般に、仕切売場内、又はリングの周りで行われる。会員会社によつて受注された全ての注文は、実行のために為替交換場に転送され、同時に居合わせる全会員に対する公開口頭販売によつて、それぞれの仕切売場において、指値及び売呼び値に従つて、応じられる。量が広い空間を有効に使用するには余りに小さいのでない限り、1つの商品だけが1つの仕切売場内又はリングの周りについて取り引きされる。習慣上、同じ先渡し月の商品を取り引きする販売は、リングの同じ領域又は仕切売場の同じ段上に集まり、したがつて、1つの注文を持つた場立ちはできるだけ速やかに特定の市況に位置することができる。

商品の量が大きくかつ商品相場の動きが速いときはいつでも、同時に、取引領域の異なるいくつかの部分において同じ渡し月に対して様々な相場が指値されかつ売呼び値されることは、めずらしくない。このような条件は、正式に決して付けられない相場の取引を生

じることあり、又はたとえ注文上の相場がその商品の取引の範囲内において充分であつたとしても、注文に“出来ず”と記されることが起こることもある。

取引場における売買は、会員及び一般大衆に報告されなければならない。これは、様々の商品取引所によつて多様な通信システムを通して達成される。売買情報は、各仕切売場内の取引所雇用の市況報告者によつて入力されかつ計算機端末及び各取引場の電子掲示板を通してアクセス可能である。

各日の終に、商品取引所の付属機関である又は独立機関である手形交換所は、全ての公開契約の一方の側を引き受ける：手形交換所が先物契約の各売手に対して買手となり、各買手に対し売手となる。手形交換所は、その会員に全ての公開契約の両方の側の履行を請け合う。

商品市況のその他の局面については、次を含む文献において取り扱われている、すなわち、カウフマン、“先物市況ハンドブック”、ジョン・ウィリー・アンド・ソン、ニューヨーク（1984年）（Kaufman, "Handbook of Futures Market," John Wiley & Son, New York (1984)）；ロースタイン、“金融先物ハンドブック”、マグロー・ヒル・ブック社、ニューヨーク（1984年）（Rothstein "The Handbook of Financial Futures," McGraw Hill Book Company, New York (1984)）；ダールド、“商品取

引へのダウ・ジョーンズ・イルヴィンの案内”、ダウ・ジョーンズ・イルヴィン、ホームウッド（1981年）（Gould, "The Dow Jones-Irwin Guide to Commodity Trading," Dow Jones-Irwin, Homewood (1981)）；ゴス及びヤメイ、“先物取引の経済学”、ジョン・ウィリー・アンド・ソン・ニューヨーク（1976年）（Goss & Yamey, "The Economics of Futures Trading," John Wiley & Son, New York (1976)）；ジョンソン及びヘーゼン、“商品管理”、リットル・ブラウン社、ボストン（1989年）（Johnson & Hesen, "Commodity Regulation," Little, Brown and Company, Boston (1989)）；R・フウエルス他、“商品先物ゲーム”、マグロー・ヒル・ブック社、ニューヨーク（1974年）（R. Twiss et al., "The Commodity Futures Game," McGraw Hill Book Company, New York (1974)）；T・ヒュームス、“先物取引経済学”、ロモグレイブ・リサーチ・ビュロー社、ニューヨーク（1971年）（T. Hieronymus, "Economics of Futures Trading," Commodity Research Bureau, Inc., New York (1971)）；“商品取引手引き”、シカゴ取引局、シカゴ（1985年）（Commodity Trading Manual, "Chicago Board of Trade, Chicago (1985)）；J・シュペーガー、“先物市況への完全案内”、ジョン・ウィリー・アンド・ソン、ニューヨーク（1984年）（J. Schwager, "A Com-

plete Guide to the Future Markets," John Wiley & Son, New York (1984)）。

競売取引の公開口頭方法は、これが全ての見込手強り会員に市況への手速いアクセスをさせるゆえに、商品売買の最善の方法であると広く信じられている。現在では、仕切売場における公開口頭競売は多量の情報を発生し、これらは手書きで正確に迅速に記録されなければならない。市況がより複雑にかつその性格が国際的になるに従い、同じ場所に人間手強り会員が物理的に居合わせなければならないという必要性が市況の発展を著しく制限することになるであろう。

今日、取引仕切売場内の手強り会員に利用可能な情報は、次を含む：(1)仕切売場内の他の手強り会員の競売；(2)指値、売呼び値、取引出来又は不出来を含む他の手強り会員の市況活動；(3)仕切売場内の他の手強り会員の容姿；(4)仕切売場の外部からの通知されたニュース。未知しきべきことは、これらの情報のあるものは、姿体表現言語のような微妙な推定通信手段によつて、並びに相場表示器及び電子通報盤のような遙かに客観的な手段によつて、居合わせる手強り会員に提供されるということである。

したがつて、本発明の目的は、現実の商品取引仕切売場において起こる動作を電子システムで以て再現することであり、これによつてこのような仕切売場固有の制約を除去する一方、その発展を維持することであ

る。他の自動化取引システム等は、Fujisakiの米国特許第4,789,928号、Sibley, Jr.の米国第4,677,552号、及びKalmus et al.の同第4,674,044号に開示されている。

本発明のシステムを使用して、手強り会員及び彼らの顧客は、次のような数々の便益に預かるであろう。すなわち、相場発見における公開口頭競売市況の時刻証明付効率化；相場が仕切売場に持たらず換金性；相場をその最も経済的に適当なレベルに駆動する多くの買手と多くの売手の間の競争；手強り会員に誰が市況にありかつどんな相場と量にあるかを知ることが可能にする市況の透明性；遙かに高いレベルの市況監視を行う能力。

上に説明されたように、本発明の取引システムは、証券取引に対する市況を含む全ての市況に適用可能である。証券市況は、通常、専門家によつてなされる動作に基づいており、これらの専門家の各々は1つ以上の特定の証券に対する市況作成者である。例えば、ニューヨーク株式取引所においては、所々の売買に対する最終相場は、特定の株を数いつその株を売り申込み及び買い注文の実況リスト又は“帳簿”を維持する専門家によつて、しばしば、決定される。この専門家は、1つ以上の買注文と売注文が僅に開いて約合うことができたときには直ちにその株の売買を成立させることもあるし；場合によつては、市況を維持し及びそ

の相場の変動を妨ぐために同一の専門家が彼の専門とする株を買い又は同じ株を売ることもある。同様の機能は、毎に、売注文と買注文間の釣合に關して、愛、とうもろこし類並びに米、債券のような商品を含む代替可能物の市況を形成する全ての競売市況において、実行されなければならない。

証券市況に対する競売取引における相場を確立するための計算システムは、モイヤー(Moyser)への米国特許第3,581,072号に記載されている。この計算システムは、商品の売注文と買注文を表示する符号化データ項目を記録するための主データ記憶装置を含み、このような注文は特定相場での注文及び「市況における」他の注文を含む。このシステムは、買注文順序付け装置を含み、この装置は第1に買申込みを値に關して、及び第2に入力時間に關して、降順に配列しかつ記録する結果、各値レベルにおいて最も古い注文が最上に並ぶ。売注文順序付け装置が配設され、第1に全ての売申込みを値に關して昇順に、第2に時間に關して降順に配列しかつ記録する結果、この場合も、各値レベルにおいて最も古い注文が最上に並ぶ。終値記憶装置が配設され、その商品に対する最後の実際の売値を記録する。「市況」相場が上述の最後の実際の売値で転送されるようにデータ記憶装置からの記録データ項目をこれらの順序付け装置に転送するために、終値記憶装置と主データ記憶装置とは適当な制御装置に

よつて結合される。これら2つの順序付け装置は比較器に結合され、比較器は売注文と買注文が順序に配列されているとき、これらと比較して記録された売注文値以上の最低買注文値を判断し、このようにしてこの商品に対する新売相場を確立する。

単に買と売注文の釣合わせのようなシステムである以上に、本発明は、公開口頭式又は注文の台式のいずれのものであろうと、手張り会員に市況を生み出すシステムを提供する。このシステムの取引反応時間は、生きた競売市況に關連する反応時間に極めて近似している。手張り会員にとって必要な情報は、表示装置上に表示される。競争仕切売場の再現は、地場の取引への誘因となり、これによつて、競売市況には臨しい換金性を維持する。このシステムは、また、市況の透明性を与える、すなわち、参加者は、誰が市況内にいるか、誰が誰と取引を実行中であるか等、…競争市況の重要な構成要素を知ることができる。最後に、参加者に、あたかも彼らが物理的に市況に居合わせているように、その市況を展望することを可能にする本発明の能力は、競争市況を鼓舞しかつ起こるかもしれない取引意欲を喚起する能力を強化する。

本発明のシステムで以て、手張り会員は、その仕切売場に誰がいるか、彼らが買い中であるか売り中であるか、どんな量、指値及び売呼び値においてかを、また他の契約月における相場及び活動、相場レベル、及

び広範多様な市況活動を、速やかに知ることができる。

本発明による電子市況は、現実の仕切売場及び取引所において、いま、入手可能な情報の殆どを提供し、及び現在入手可能な追加情報と能力をも提供する。例えば、あたかも物理的仕切売場において行われているように、市況にある指値と売呼び値が表示されるのみではない。このシステムは、また、契約月ごとに指値と売呼び値の全てを作成し、かつ誰が誰とどのくらい取引したかの短期ページ情報報告を提供する。さらに、このシステムは、手張り会員自身の気配の状況作表を維持する。本発明は、さらに、それぞれ異なる契約月及び取引仕切売場の各々についてそれぞれ異なるスクリーンを提供することによつて、競売市況を容易化するが、しかし、依然、手張り会員がいくつかの契約月と仕切売場の間を自由に移動することを可能にする。評価されるであろう点は、これらの利点は、本発明で以て実行することのできるあらゆる市況形態に対して与えられることである。

本発明は、また、文書作業の量とその結果の誤りを減少することによつて取引企業の内勤費用を低減する。加えて、本発明のシステムは、応札取引を、決断のために自動的にくまなく情報組織を通して送り、さらに不応札取引又は不出來取引を最少化することによつて費用を減少する。

〔要約〕

本発明によれば、競売市況取引用装置は、上位処理装置を含み、この処理装置は複数の使用者端末と選択的に通信し、各使用者端末は情報を使用者に伝達する選択的区分化可能表示装置及び使用者が情報を入力することによつて市況に参加するための装置を含む。

このシステムは、好適には、高解像度色彩表示装置、キーボード、及び手持マウスを含み、これらによつて各使用者端末に情報を入力する。表示装置は、各活動する手張り会員を独立の記号又はアイコンで表示することによつて、例えば、契約を買いのために指値中の手張り会員を青い方形で、契約を売るために売呼び値中の手張り会員を赤の円形で表示することによつて、活動中の手張り会員を識別する。1実施例においては、各手張り会員の指値又は売呼び値の量は、各手張り会員のページの略号のように、各アイコン内にリストされ、それゆえ各人は誰がいくら買っているか売っているかを知る。代替実施例においては、各専門家によつて取引引きされる証券、担保特権及びその他の商品は、その専門家の略号を備える各アイコン内にリストされる。

また、スクリーン上に表示されたボックスであつてよく、好適には、これは緑のような対照色であり、最善の指値又は売呼び値を付ける最初の者であることによつてこの市況を現在作っている手張り会員を、リストする。その手張り会員の付ける相場が専札とすると、

彼の顧客は最優先を獲得する。取引は、マウスを使用してカーソルをある手張り会員のアイコンの上へ移動させ、かつボタンを押す、すなわち、このアイコン上にカーソルがきたときマウスを「クリック」することによつて、行われる。

本発明の1実施例においては、使用者は、また、いく人かの手張り会員の順字をタイプ入力しかつ単一ボタンを押す結果、いく人かの手張り会員との同時売買によつて一層大量な注文に応じる。同様に、本発明のシステムは、複数の少量強い手張り会員との大量注文を、又は株式取引所におけるように株又は他の証券に対する注文を自動的に釣合わせることができる。

このシステムは、互いに異なる商品契約に関する情報の選択表示を行うことにより、早め利益及びや（価値）取引を可能にする。

〔図面の簡単な説明〕

本発明の目的と利点は、付図に開述する次の詳細な説明を読んだ後は、一層良く理解されるであろう。これらの付図において、

第1a図は、本発明による装置の部分のブロック図を示す。

第1b図及び第1c図は、本発明による装置の他の部分の実施例のブロック図を示す。

第2a図、第2b図、及び第2c図は、本発明による表示装置区分を示す。

れた「ノンストップ（NonStop）」システムの1つであり、各使用者端末200は、テキサス・インスツルメント社（Texas Instruments Inc.）によつて製造されたマイクロエクスプローラTm（microExplorerTm）プロセッサであり、これはアップル・コンピュータ社（Apple Computer Inc.）によつて製造され、ラジウス（Radius）表示装置を有するモデル・マシントップシムⅡ（Model Macintosh II）を含む。しかしながら、他の適当な装置が市販されていることが認められる。使用者端末200の1実施例は、第1b図に描かれており、この図は高解像度表示装置201、キーボード202、及びマウス203を示す。

上位処理装置100は、複数の命令モジュールを実行し、これらの命令モジュールは、COBOL又はTALのような、いずれかの計算機言語で書かれる。複数の上位受信機モジュール110は、このシステムにログインされる複数の使用者端末200の選択された1つからの通信を受信する。各上位受信機モジュール110は、したがって上位処理装置100内へのポートであり、使用者端末から接続を起されることによつて初期に能動化される。上位処理装置が具備することのできる上位受信機モジュール110の数が多ければ、それだけ市況に参加することのできる手張り会員の数が多くなる。

動作中、上位受信機モジュール110は、使用者端

第3図は、表示装置上の補助情報の表示を示す。

第4図は、競売市況取引中の競売市況に対する区分化された表示装置を示す。

第5a図、第5b図、及び第5c図は、手張り会員識別情報の逐次表示を示す。

第6図は、「さや」取引に対して区分化された表示装置を示す。

第7図は、特権取引に対して区分化された表示装置を示す。

第8図は、使用者端末命令の機能プロット図である。

〔詳細な説明〕

本発明によれば、電子的方法及び装置が提供され、これらは、手張り会員の物理的な会合を要求することなく、多量の推論的及び客観的情報の迅速な交換を容易化する。

いま、これらの付図を参照すると、これらの図において、同様の参照番号は、全体を通じて類似の部品を指示し、第1a図は、本発明による装置のブロック図を示し、この装置は上位処理装置100を含み、この処理装置は通信リンク300を経由して複数の使用者端末200（そのうちの1つのみが示されている）と通信する。下にさらに詳細に説明されるように、上位処理装置100は、好適には、タンデム・コンピュータ社（Tandem Computers, Inc.）によつて製造さ

れてシステムに入力される売買情報及びその他の情報を受信しかつこれらの情報に受信時刻表示を電子的に付ける又は関連させる。このような時刻スタンプは、このシステムの監査及び保全機能にとつて、並びに他の型式の取引システムの注文・釣合特徴（order-matching features）の実施にとつて重要である。受信売買及び時刻スタンプは、次いで、受信機モジュール内の上位入力待ち行列に一時的に記憶され、かつ上位受信機モジュール110が、上位処理装置に受信肯定応答メッセージを発信使用者端末へ送らせる。ある状況においては、上位受信機モジュール110は、上位処理装置100に非肯定応答メッセージを発信使用者端末に送らせ、その結果、情報が再発信されることもある。このような状況は、上位入力待ち行列が一時的に満杯であるときに、又は、雑音性通信リンクから生じるような情報書式内誤りが起こったときに、普通、起こる。

上位受信機モジュール110内の上位入力待ち行列は、好適には、先入れ先出し（以下、FIFO）緩衝記憶装置ではなく、いずれかの適当な等速呼出し緩衝記憶装置によつて、実現される。下にさらに詳細に説明されるように、等速呼出し緩衝記憶装置を使用することによつて、上位処理装置は、この緩衝記憶装置内の情報有状態を組織し、かつその情報の処理を選択的に優先化することができる。

受信機モジュール110は、使用者端末200から情報を受信し、これを所定の時間順序で上位入力待ち行列内に配置する。受信機モジュール110の、したがって、好適には、この受信機モジュールが第2使用者端末からの情報を先に受けたのに拘らず、第2使用者端末からの情報の処理の前に、第1使用者端末からの情報を処理をするような配置をとることができる。例えば、日本における使用者端末による取引がシカゴにある使用者端末からの取引が処理される前に、シカゴに配置されている上位処理装置によつて処理されることもできる。このようにして、通信リンクの遅延をこのシステムによつて補償することができ、その結果、このシステムのアクセス時間は全ての使用者にとって等しくなる。さらに、受信機モジュール110は、情報を他の形式の取引システムにおけるように値順序と時間順序とに組織化するために、本発明の任意の合併を具体化することができる。

4モニタモジュール120は、上位入力待ち行列内の情報と時刻スタンプを検査し、かつこの情報を上位入力待ち行列内に配置した受信機モジュール110によつて決定される時刻に、この情報を遅延上位入力待ち行列記憶装置130内に移動させる。監査及び記録維持目的のために、4モニタモジュール120は、情報の各パケットに他の時刻スタンプを付加させ、及びこのモジュールはこのパケットを移動させ、かつ売買

処理装置140へ転送するためにFIFO緩衝記憶装置である遅延上位入力待ち行列へこのパケットを出力する。

上位処理装置100の売買処理装置140は、上位処理装置が初期値設定されるとき、初期値設定される。原形版においては、初期値設定は、関連した部分において、大容量記憶装置、例えば、ハードディスク記憶装置、承諾された使用者の上位データベース、スクリーン表示装置、等からオンライン記憶装置に転送することを含むであろう。初期値設定の後、売買処理装置140は、FIFO待ち行列記憶装置130から情報を受信する。処理装置140は、好適には、記憶装置130からの各情報パケットに時刻スタンプをし、かつこの情報が妥当であるか、例えば、このシステムによつて進行された売買の型式を表示しているか検査する。もし妥当であるならば、売買処理装置140は、普通、ハードディスク記憶装置上に常駐している上位第1及び第2データベースを更新することによつて、売買を実行する。第1及び第2データベースは、上位処理装置100の冗長部分であり、したがって、このシステムの対故障抵抗性に寄与する。

上位第1及び第2データベースを更新した後、売買処理装置140は、使用者端末に転送するために適当な情報を上位出力待ち行列内へ挿入する。監査目的のために、各情報パケットが上位出力待ち行列内へ挿入

される際に、これに他の時刻スタンプを付加し、かつこの時刻スタンプを監査経過記録に書き込むことが有利である。原形版においては、所定の時間間隔をとり、上位データベースが大容量記憶装置、好適には、パンクアップ大容量記憶装置に吐き出され、かつ第1及び第2システム回復記録がリセットされるであろう。原形版においては、第1及び第2システム回復経過記録が、第1及び第2データベースの目的に寄与する。

上位出力待ち行列内の情報は、このシステムにログインされる各使用者端末ごとに1つずつの、複数の上位送信機モジュール150を通して使用者端末に通信される。上位送信機モジュールは、また、好適には、情報を使用者端末に送る際にこの情報に時刻スタンプし、かつ使用者端末からの肯定応答受信メッセージを受信する。伝送誤りの際には、上位送信機モジュールは、情報を使用者端末に再伝送する。評価したい点は、上位送信機モジュールは、また、上位出力待ち行列が市況の不活動期間のため空である際にも、上位処理装置が依然として“生きている”ことを表示するメッセージを伝送することである。

下にさらに詳細に説明されるように、各使用者端末200は、好適には、この取引システムを実行させるために必要な命令の大きな割合を含んでいる。これらの命令は、好適には、LISP、PASCAL又は0で実現されるが、もつともLISPはその備える融通性のゆえに

好適である。ここで、第1a図のブロック図に示された使用者端末200を参照すると、この図はこのシステムに同時にログインされる複数の使用者端末を表示しており、端末受信機モジュール210は上位送信機モジュール150から送られる伝送によつて能動化され、かつ伝送された情報を受信する。受信情報に時刻スタンプした後、端末受信機モジュール210は、その情報をFIFO緩衝記憶装置のような端末入力待ち行列220内に配置し、かつ肯定応答メッセージを上位処理装置100に伝送する。もし端末入力待ち行列220が満杯か又はもし情報内に誤りが検出されるならば、モジュール220は肯定応答メッセージを上位処理装置に伝送する。端末受信機モジュール210は、なお、ほとんど市況活動がない際には、上位処理装置100からの“生きている”ことのメッセージを取り扱う。

端末入力待ち行列220内情報は、端末売買処理装置230によつて受信され、端末売買処理装置はこの情報に時刻スタンプをし、かつFIFO緩衝記憶装置240を通してこの情報に従つて端末データベース及び表示を更新する。下にさらに詳しく説明されるように、これらの更新は使用者によつて要求される市況活動及びその他の情報を反映する。

使用者端末に提示されるFIFO緩衝記憶装置240内の情報及び使用者によつてこの端末に入力される情

報は、端末使用者インタフェースモジュール250を通して伝送される。モジュール250は、エクスパートリジエンス社(Expertelligence, Inc.,)から発売されているアクション! Tm (ACTION! Tm) ソフトウェア開発ツールを使用して設計されている。このアクション! Tm ソフトウェア開発ツールは、マイクロエクスプロータ Tm 計算機の表示装置を制御する意思決定みを極めて容易化する。モジュール250は、上位処理装置100に対して適当なログイン手順を実行し、これによつて上位処理装置がこの使用者端末を上位データベースで初期値設定する。

使用者端末200が端末使用者インタフェースモジュール250を経由して初期値設定された後、端末送信機モジュール260は、上位処理装置100と通信を確立する。端末送信機モジュール260は、FIFO緩衝記憶装置のような端末出力待ち行列270からデータを取り出し、これに端末アドレス及び時刻スタンプを付けて得られる情報を上位処理装置に通信する。端末出力待ち行列270が所定期間中に空になると、端末送信機モジュール260は、上位処理装置に適当な端末が「生きている」ことのメッセージを伝送する。端末送信機モジュール260は、また、上位処理装置からこの端末に受信された肯定応答、非肯定応答、誤りメッセージに回答する。

好適実施例においては、本発明の取引システムを実

行させる命令の大きな割合がLISP又は0言語で書かれ、かつ各使用者端末200内に常駐している。このようにして、このシステムのプログラミングが容易に完成され、かつ通信リンク300の容量が最小化される。第8図を参照すると、この図は各使用者端末200内に含まれる命令の組織化のブロック図を示し、ここで、使用者端末内に常駐する命令400は、好適には、複数の「オブジェクト」410~460を含むが、これらはアクション! Tm ソフトウェア開発ツール・キットを使用する場合のように、LISPプログラミング又は「アプリケーション」において従来参照されるとおりである。言うまでもなく、「オブジェクト」及び「アプリケーション」は、一般に、他のプログラミング言語の「サブルーチン」に相当する。これらは、適当なポインタ及び他の指標を含むデータ及び論理構造を有し、使用者要求の実行を可能とし、かついくつかの「オブジェクト」の間でプログラム実行の流れを方向付ける。先物市況に関して説明されたけれども、言うまでもなく、株、債券及びその他の証券市況を実施するための命令の組織化は、実質的に類似であろう。

スクリーン開始(START SCREEN)アプリケーション410は、LISPオブジェクトであり、これは使用者端末200のターンオンで自動的に実行される。スタート開始アプリケーション410は、端末

200の適正な初期値設定を検査し、かつこのシステムへのログインを希望するかどうかを使用者に問い合わせる。

ログイン(LOGIN)・アプリケーション420は、マウス、キーボード又はその他の入力装置のいずれかを經由することによる適当な使用者入力に回答して実行される。ログイン・アプリケーション420は、入力されたとき、使用者の名前及びその暗証を問い合わせるもので、これらの名前及び暗証は再検討のために上位処理装置100へ通信される。もしその名前及び暗証のアクセスが承認されるならば、ログイン・アプリケーション420は、メニュー(MENU)・アプリケーション430に実行を移行することによつて上位処理装置からの承認番号に回答する。もし、例えば、承認された使用者が先にその端末に彼の休職中「ロックアウト」(locked out)されることを要求していたゆえに、承認が否定されるならば、実行はスタート開始アプリケーション410へ復帰される。

いつたんアクセスが使用者端末200に対して許可されると、メニュー・アプリケーション430が実行され、これが使用者に他のアプリケーション、すなわち、仕切売場眺め(VIEW PIT)アプリケーション450及び仕切売場参入(ENTER PIT)アプリケーション460のうちのどちらを希望するか問い合わせる。さらに下に説明されるように、アプリケー

ション430~460の相互関係は、使用者端末命令の論理実行が迅速にかつ容易にアプリケーション間で移動できるように、なっている。

仕切売場選択(BELOT PIT)アプリケーション440は、取引仕切売場、例えば、金融証券、農産物等々のうちのどれに模様眺め又は参入を希望するかを表示する使用者入力に回答する。同様に、仕切売場選択アプリケーション440は、どの担保又は証券取引が希望されるかを表示することもできるであろう。選択された仕切売場(取引場)及び希望された動作に基づき、使用者端末プログラムの論理実行が仕切売場眺めアプリケーション450又は仕切売場参入アプリケーション460に向け移行される。さらに、言うまでもなく、使用者入力に回答して、最新の関連情報が上位処理装置100から端末200に通信される。

仕切売場眺めアプリケーション450は、模様眺めのために選択された取引仕切売場内にいる使用者者を個別表示することに関連する本発明の取引システムの局面を、実現する。したがって、他の箇所においてさらに詳しく説明されるように、アプリケーション450は、適正な識別性を有する手張り会員アイコンを発生するための、選択されたアイコンに関する追加の識別情報を提供するポップアップ窓を発生するための、及び仕切売場眺めアプリケーション450を出て他のアプリケーションの1つに復帰するための、

それぞれ、LISPオブジェクトを含む。

仕切売場参入アプリケーション460は、本発明の自動取引特徴を実現するLISPオブジェクトである。仕切売場参入アプリケーション460は、好適には、次を含む、すなわち、(1)表示領域の取引舞台部分を作成する仕切売場画面 (Pit Pane) オブジェクト、(2)取引舞台内に表示されている仕切売場内の市況についての表示部分を作成する仕切売場市況 (Pit Market) オブジェクト、(3)他の仕切売場及び市況に関する使用者選択に関する表示部分を作成する他の仕切売場 (Other Pits) オブジェクト、(4)ニュース・サービス及び電話、並びに個人取引歴、最近の取引リスト、手張り会員入/出リストについての使用者選択に関する表示部分を作成し、かつ情報の使用者入力を取り扱う補助情報 (Supplementary Information) オブジェクト。

仕切売場画面オブジェクト自体は、次を含む、すなわち、(i) 現行市況に対する普及及び相場表示及びこれらに含まれた情報を発生する相場表示オブジェクト、(ii) 取引舞台内に無作為的に配置された手張り会員アイコンを発生する複数の手張り会員オブジェクト、(iii) 優先ボタンス表示を発生しかつ制御する優先ボタンス・オブジェクト。さらに、相場表示オブジェクトは、なままた、使用者自身の取引舞台内の手張り会員アイコンを発生し、1つは指値用、1つは売呼び値用の2

つの手張り会員オブジェクトを含む。

仕切売場市況オブジェクトは、取引舞台の仕切売場内の他の市況に関する仕切売場参入アプリケーション表示の部分が発生するオブジェクトであつて、なままた、好適には、使用者端末スクリーン上に表示された他の市況内に使用者自身のアイコンを発生するため、相場表示オブジェクト及び、1つは指値用、1つは売呼び値用の2つの手張り会員オブジェクトを実行する。同様に、他の仕切売場オブジェクトは、他の仕切売場に関する表示の部分に対する適切な相場表示オブジェクトを実行する。注意したいのは、好適実施例においては、他の仕切売場の相場表示は手張り会員アイコンを含まないので、他の仕切売場オブジェクトは手張り会員オブジェクトを実行する必要はない、と云うことである。

さらに、補助情報オブジェクトは、この取引システムの他の局面、例えば、電話、使用者が入力してから手張り会員がこの仕切売場に入つた及び去つた表示、この仕切売場において出来た最近の取引、使用者の個人取引歴、上位処理値100及び使用者端末200からのメッセージの表示、及び使用者入力、例えば、取引活動、スクリーン書式化、等々、を実行する。

云うまでもなく、説明された仕方では端末命令のタスクをLISPオブジェクトに細区分することが、本発明のシステムの実現にとつて必要な複雑性及び努力を要

するに要する。

各使用者端末200と上位処理値100との間の通信リンク300の被要求される帯域幅又はこれに相当する他の容量測定値は、本発明の顔売取引システムによつて実装されるべき売買の量に感かっている。マシントシム系列のいくつかの電子計算機に固有のいくつかの効率のゆえに、シカゴ物産取引所 (Chicago Board of Trade) における数時間の取引経過後の場合、9,600ボーの普通電話リンク容量は充分であることが、判つている。これらの効率は、1つのマシントシム電子計算機がその出力表示の内容を1つの第2電子計算機に通知するに必要なデータの量に關係し、マシントシム・オペレーティング・システムに固有である。

本発明の好適実施例においては、使用者端末200と上位処理値100との間の通信は、二方向対話式通信と一方向・放送・式通信との組合わせを通して実施される。* 放送 * 特徴は、上位処理値によつて実現され、このため上位処理値は、この取引システムの活動の様相に応じて、全てのログインされた使用者端末にその表示の更新に必要な情報を送信する。このようなペーストは、好適には、所定の間隔、例えば、1秒をとつて起こるであろう。通信リンク300の残りの容量は、対話通信に寄与する。上に説明されたように、云うまでもなく、ハードウェア構成要素の適当

な選択がこのシステムに要求される通信リンク容量を最小化することができる。もとより、極めて大容量リンクを有する通信技術、例えば、光ファイバリンク、テレビジョン垂直同期消去間隔リンク、等々、を使用することもできる。

情報を更新するシステムの放送が所定の間隔で以てのみ起こると云うことを認識するならば、衝突する使用者動作のどちらかが最初に上位処理値100に到着したかを注意することによつて、衝突タイミングを好適に解決する。例えば、もし第2使用者がその指値を変更した後かつ第1使用者の表示が上位処理値からの放送によつて更新される前に、第1使用者が第2使用者の指値アイコン上でマウスボタンをクリックしたとしたならば、この取引システムは、好適には、第2使用の変更後の値に対して完了した取引を表示するであろう。同様に、もし第2使用者が変更するその値が上位処理値に到達する前に第1使用者が第2使用者の指値アイコン上でクリックし、これが上位処理値に到達するならば、取引システムは、好適には、第2使用者の変更前の値において完了した取引を表示するであろう。

云うまでもなく、* 上位処理値に到達 * と云う句は、選択された使用者端末からの通信に付加される追加のタイミング又は遅延を含むことができる。上に説明されたように、このような追加の因子は、広く分散

している使用者に対して通信リンク伝送時間を等化し又は遠隔使用者よりも地場使用者に便宜を計らうために使用される。

第2a図を参照すると、使用者端末200の表示装置201上に表示される取引情報に与つての好適組織化が示されている。取引スクリーンは、好適には、次の3つの部分に区分化されている：取引舞台又は取引仕切売場領域205、その他の仕切売場領域206、及び補助情報領域207。他の仕切売場領域208は、取引仕切売場領域205内に表示される仕切売場以外の仕切売場内の複数の使用者選択状況に対する相場を表示する。3つのこのような他の仕切売場相場表示が第2a図に示されているが、しかし、云々までもないが、相場表示装置の数は、表示装置の寸法制限と矛盾しなければ、別にこの数でなくてもよい。また、云々までもないが、表示装置201上に表示された取引情報の組織化は、望まれるに従い株、債券、株式買入選択権及び他の商品取引の要求に同様に適合する。

取引スクリーンを区分化する表示装置の要素は、第2b図にさらに詳細に示されており、次のようである：

現行契約相場表示 (CURRENT CONTRACT PRICE DISPLAY)：この相場表示(205-1)は、青網掛け領域内の現行指値相場、赤網掛け領域内の現行売呼び値相場、及び有効な全量(例えば、925件の指値、750件の売呼び値)を示す。略号USBは、所与の相

場が3月期限債務保証契約に対するものであることを表示する。

会員アイコン (MEMBER ICON)：小さい赤い円形(250-2)は、手張り会員売呼び値アイコンと称される。このアイコンは、会員識別略号及びその会員が売呼び値する契約の数、すなわち、量を含む。例えば、会員DABは3月期限債務保証契約について50契約を売呼び値している。小さい青いボックス(205-3)は、手張り会員指値アイコンと称される。このアイコンも、また、指値している手張り会員の略号及び量を含む。例えば、会員0Aは、3月期限債務保証契約について100契約を指値している。好適実施例においては、表示装置は、その状況にある指値と売呼び値を示し、又はアイコンは取引スクリーン上には出現しないであろう。

手張り会員を表現するアイコンの形及び色は、関連情報の実質的な量を伝達するように選択される。好適実施例においては、指値している手張り会員は青い方形又はその他の多角形であるアイコンによつて表現される。売呼び値している手張り会員は赤い円又は他の円曲形であるアイコンによつて表現される。下にさらに詳細に説明される個別表示スクリーン上で、仕切売場に居るがしかし指値も売呼び値も行わない手張り会員は、図の第3の形によつて表現され、及びこの仕切売場を離れた手張り会員は彼がその仕切売場に居た

間に行つていたその動作に従つた形を有する無色のアイコンによつて表現される。

これらのアイコンによつて伝達される他の重要情報は、その仕切売場内の手張り会員の識別及び各手張り会員の指値又は売呼び値する量である。この情報は、各アイコン内の手張り会員識別用の3文字タグ及びその手張り会員の量用の数字ストリングのような、英数字ストリングを含むことによつて与えられる。さらに詳細に説明されるように、各手張り会員に関する追加情報は、表示装置にこのような情報を提供する1つ以上のスクリーンを召集することを通してアクセスされ、また、ある手張り会員が彼等のアイコン内に量を示さないことも許される。許されるであろう点は、手張り会員のアイコンの内容は、状況によつて必要とされる情報、例えば、株式取引状況によつて扱われる特定の証券又は特権を表示するのに適合していると云うことである。

優先ボックス (PRIORITY BOX)：取引スクリーン上の左上手領域内の緑ボックス205-4は、優先ボックスである。市況を作るための最初の手張り会員の売呼び値又は指値は、優先ボックス内に置かれ、かつ自動的に最初の指値又は売呼び値をすることになる。第2b図に示されているように、会員08の100契約に対する指値がその市況を09ドルに作っている。

取引舞台 (TRADING ARENA)：取引仕切売場スクリ

ーンの大きい領域205-5が、取引舞台である。指値又は売呼び値中の手張り会員の全てのアイコンは、この取引舞台内に無作為に配置を見せる。一度に1契約のみを、取引舞台内に配置することができる。

現行仕切売場相場表示 (CURRENT PIT PRICE DISPLAY)：スクリーンの底の相場表示205-8(8つが第2a図に示されている)は、米国財務省証券 (US Treasury) 仕切売場内での他の契約に対するものである。これらの表示は、財務省証券仕切売場内の他の契約(さや取引市況を含む)に於ける現行指値及び売呼び値相場、及び全有効量を示す。現行仕切売場相場表示は、指標、例えば、P1、P2、P3、等を含み、これらは相場表示によつて表現される契約をキーボード上の相場表示キーに關係させる(第1a図参照)。

他の仕切売場相場表示 (OTHER PIT PRICE DISPLAYS)：取引スクリーンの右上手は、他の仕切売場領域260を含み、この領域は財務省証券仕切売場外の契約に対する3つの相場表示を示す。使用者は、彼らがどの仕切売場及び契約を確証したいかを選択できる。これらの表示は、指値及び売呼び値相場、及び全有効量を示す。

補助情報領域207は、次を含む：

仕切売場取引集計ボックス (PIT TRADE SUMMARY BOX)：このボックス又は窓は、取引スクリーン上の

仕切売場内に起こった最近の取引を表示する。場立ちとの取引に対して仕切売場取引集計ボックスは、好適には、場立ちの顧客の手形交換企業名を示す。

個人取引集計ボックス (PERSONAL TRADE SUMMARY BOX) : 個人取引集計ボックス又は窓は、使用者自身の取引気配を計算する。例えば、もし手張り会員 KIN が最近 75 件の USZ を相場 11 ドルで手張り会員 JOH に売ったならば、手張り会員取引スクリーン上に表示される個人取引集計ボックス内の記入は " - 75 @ 11 JOH USZ " を含むであろう。

ニュース・サービス・ボックス (NEWS SERVICES BOX) : ニュース・サービス・ボックス又は窓は、ライター (Writer) 及びダウ・ジョーンズ (Dow Jones) におけるように大衆又は個人情報業務によつて実施される節目及び報告のテキストを与える。

電話 (TELEPHONE) : 電話ボックス又はアイコンは、このシステムの電話特徴のために配設された領域であり、これによつて、使用者は、電話アイコン上でクリックを行うことを通じて他の使用者と私的な会話を開始することができ、また、例えば、次に、さらに他の使用者のアイコンをクリック動作する。

メッセージ (MESSAGES) : メッセージ・ボックスは、例えば、不適正キーストローク順序について使用者の注意を喚起するため、上位処理装置又は始端使用者端末処理装置からのメッセージのテキストを与える。

取引集計ボックス 207-5 は、この表示装置上の仕切売場内に起こる最近の取引のリストを提供する。ここに示されているように、5つの取引が、所定の時間間隔、例えば、3秒をとつて現れる各一覧表にリストされる。言うまでもなく、扱う取引の数はこれに換らず、例えば、7つの取引が、仕切取引集計ボックス 207-5 内にリストされることもでき、その表示期間もその表示装置上で利用可能な空間等、通常の考慮と制約に従い変動するであろう。

第4図は、取引が、関連する使用者間に矢印を示すことによつて、取引スクリーン上にいかに指示されるかを表している。言うまでもなく、取引を指示する他の手段、例えば、矢印に加えて炸裂する星の指示、又は点滅する手張り会員アイコン、等が採用されることもある。これらの指示は、ビデオ・ゲーム様の見て感じることにより貢献し、これは本発明の取引システムによつて達成され、かつ物理的市況の場面の再現を助便する。第4図において注意すべきは、市況を作る手張り会員、すなわち、第4図内で指値市況を9ドルで作っている会員02、のアイコンが、優先ボックス内に示されること、及び取引は、この市況作り手張り会員の益が応れされるまで、この会員のみで以てこのシステムによつて完了されることが、このシステムの好適な特徴であると云う点である。その後、取引は、取引舞台に無作為に気配するアイコン間において実施される。これ

言うまでもなく、その他の情報が、取引システムの動作に適合した使用者端末に提供されることもある。もつとも、説明された仕方で使用者端末表示装置の奥体及び配置が生きている親売市況の "見てかつ感じる" を実質的に再現するのみならず、なおまた本発明によるシステムからのみ得られる追加的な特徴及び利点を提供することは、明白である。

上に説明されたように、取引システムの取引仕切売場領域 205 は、所定の仕切売場における市況の1つ又は全てを示すようにとの使用者の選択に従い適宜に構成されることもできる。第2図に示されるように、この取引仕切売場領域は、相場表示で以て満たされることができ、全く取引舞台領域 205-5 を占有していない。言うまでもなく、表示しようとする市況の形式に従いその他の構成の取引スクリーンも可能である。

第3図を参照すると、取引スクリーンの補助情報領域 207 内に表示される情報の部分が示されている。上に説明されたように、領域 207 は、好適には、使用者私的個人取引集計ボックス 207-1、電話ボックス又はアイコン 207-2、及びニュース・サービス・ボックス 207-3 を含む。ボックス 207-3 内に指示されたニュース・サービスの1つを選択することによつて、システムが選択されたニュース・サービスからの情報の表示のために補助領域内に窓 207-4 を形成する。また、第3図に示されている仕切売場取

らの取引の参加者は、使用者によつて完全に決定される。この市況に存在しない指値及び売呼び値を含む窓中の注文も、このシステムに加入することができる；このような注文は、この市況に存在する全ての指値と売呼び値が応れを受けるまで、この取引領域には出現しないであろう。さらに、他の箇所でも説明されたように、取引は、このシステムによつて他の形式の取引システムのために自動的に、例えば、売及び買注文を受け付け時間順序に配列することによつて実施されることもできる。

第5a図、第5b図、及び第5c図を参照すると、仕切売場眺めアプリケーション 450 が実行されたときの、使用者端末のスクリーンが示されている。第5a図に示された第1識別スクリーンは、好適には、どの手張り会員が仕切売場に居るか、すなわち、彼らの取引スクリーン上で特定の仕切売場を模倣眺めしているが、しかしその市況の指値と売呼び値をしてはいないか、を表示する。第5a図上に示された手張り会員アイコンは、好適には、手張り会員の意向又は状態を表示するように色及び(又は)形状符号化されている。言うまでもなく、形状符号化は、使用者又は使用者端末の色盲を補償するために使用される。第5b図は、手張り会員 KIN のアイコン上にマウスをクリックすることによつてアクセスされるポップアップ窓を示し、第5c図は、先行窓から、例えば、手張り会員

KINのアイコンに再びクリックすることによってアクセスされるポップアップ窓を示す。従うまでもなく、本発明のシステムによつて、使用者は、このシステムにログインした後、希望するならば何時でも個別スクリーンを呼び出すことができる。

第6図及び第7図は、それぞれ、さや(種)取引及び特権取引に対する取引スクリーンの可能な組織化を示す。従うまでもなく、さや取引スクリーン上に提示される必要のある情報の量は、使用者端末表示装置の取引舞台を作ることのできる区分化の数を制限する。この制限は、さや区分にとつて有効な寸法を維持するために望ましい。4つのさや区分が、第6図に示されており、これらの各々は適当な表示及び参加手張り会員アイコンを含む。従うまでもなく、使用者は、その表示装置上でそのさや区分を直売り区分と混合することができる。

第7図を参照すると、特権取引用使用者端末表示装置の取引舞台区分は、好適には、1型式以上の特権売買を含むであろう。種々の特権、手打ち、及び経験の組み合わせは、普通、パッケージと呼ばれる。φ23及びφ4のパッケージがこの図に示されている。

第2b図を再び参照して、次にこのシステムの動作を説明する。第2b図は、仮設の手張り会員T00に対する可能な取引スクリーンを表している。下に引用されるキーは、第1c図に示されている；従うまでもな

上でクリックするか又はP2キーを押す、かつENTER(入力)キーを押すことによつて、手張り会員T00がJUN89を取引舞台に入力することできる。MAR89市況はP2表示内へ移動する。いつたんJUN89市況が取引領域に入力すると、手張り会員T00は指値を付ける又は売呼び値を申し込む上掲の(i)に於けると同じステップに従うことができる。要約すると：

- マウス：JUN89市況を取引舞台に入力するためにJUN89相場表示上でクリックする。量(もしアイコンが示している所より少ないならば)を入力し、適当な区分内のアイコン上にマウスで以て指示しかつクリックする。
- キーボード：JUN89市況を取引舞台に入力するために、P2キーを押す、かつENTERキーを押す。量(もしアイコンが示している所より少ないならば)を入力し、手張り会員の略号をタイプ打ちし、BUY(又はSELL)動作キーを押す。

例えば、手張り会員KINから50件のJUN89を買うには

(P2キーを押す) + (ENTERキーを押す)
+ 50 + KIN + (BUYキーを押す)

(ii) MAR89に指値又は売呼び値を入力するには

- マウス：量を入力し(●●●キーを押す、かつもし現行市況と異なる相場で指値を付けるならば

く、キーボードは、取引システムに専用の装置であってもよく、又は従来の電子計算機のキーボード上に、又は従来の電子計算機のキーボード上に配設されている適当な個別キーを採用してもよい。

(i) MAR89(1989年3月期限債務保証契約又は債券；略号"UBH")に指値を付ける又は売呼び値を申し込むには

- マウス：量(もしアイコンが示している所より少ないならば)を入力し、適当な区分内のアイコン上にマウスで以て指示しかつクリックする。
- キーボード：量(もしアイコンが示している所より少ないならば)を入力し、手張り会員の略号をタイプ入力し、BUY(買い)(又はSELL(売り))動作キーを押す。

例えば、手張り会員TNTから50件のMER89を買うには

TNT + (BUYキーを押す)

例えば、手張り会員TNTから40件のMAR89を買うには

40 + TNT + (BUYキーを押す)

(ii) JUN89(1989年6月期限債務保証契約又は債券)に指値を付ける又は売呼び値を申し込むには
➤ JUN89に指値を付ける又は売呼び値を申し込むには、手張り会員T00がJUN89市況を取引舞台に入力しなければならない。JUN89相場表示

相場を入力する)、マウスで以てMAR89に対する指値/売呼び値ボックスを指摘しかつクリックする。

- キーボード：量を入力し(●●●キーを押す、かつもし現行市況と異なる相場で指値を付けるならば相場を入力する)、BID(指値)(又はOFFER(売呼び値))動作キーを押す。

例えば、相場09ドルで50件のMAR89に対して指値を付けるには(現行市況相場は09ドル)
50 + (BIDキーを押す)

例えば、相場10ドルで50件のMAR89に対して指値を付けるには(現行市況相場は09ドル)
50 + (●●●キーを押す) + 10 + (BIDキーを押す)。

(iii) JUN89に指値又は売呼び値を入力するには

- MAR89市況は取引舞台内にあると仮定する。
- マウス：量を入力し(●●●キーを押す、かつもし現行市況と異なる相場で指値を付けするならば相場を入力する)、マウスで以てJUN89に対する指値/売呼び値ボックスを指摘しかつクリックする。

- キーボード：P2キーを押す、量を入力し(●●●キーを押す、かつもし現行市況と異なる相場で指値を付け又は売呼び値を申し込むならば相場を入力する)、BID(又はOFFER)動作キー

を押す。

例えば、相場09ドルで50件のJUN 89に対して指値を付けるには(現行市況相場は09ドル)
(F2キーを押す)+50+(BIDキーを押す)

例えば、相場10ドルで50件のJUN 89に対して指値を付けるには(現行市況相場は09ドル)
(F2キーを押す)+50+(BIDキーを押す)
+10+(BIDキーを押す)。

(M) 群特徴を使用するには

- マウス: "シフト"キーを押しながらマウスで以て取引舞台内のアイコン上を指摘しかつクリックする。

- キーボード: 手張り会員の略号をタイプ入力し、"+"キーを押す、次の手張り会員のアイコンをタイプ入力し、"+"キーを押す、等。"BUY"キー又は"BEKK"キーを押して離離する。

例えば、手張り会員KINと手張り会員BJOを群にするには

KIN + ("+"キーを押す) + BJO + ("BUY"キー又は"SELL"キーを押す)。

(M) MAR 89における指値取消しにはMAR 89市況は取引舞台内にあると仮定する。

- マウス: マウスで以てMAR 89に対する自分のアイコン上を指摘しかつクリックする。

- キーボード: CANCEL-BID (指値取消し)キーを押す。

(M) JUN 89における指値取消しにはMAR 89市況が取引舞台内にあると仮定する。

- マウス: マウスで以てJUN 89に対する自分のアイコン上を指摘しかつクリックする。

- キーボード: F2キーを押す、次いでCANCEL-BIDキーを押す。

例えば、相場09ドルでの10件のJUN 89に対する自分の指値取消しには

(F2キーを押す) + (CANCEL-BIDキーを押す)。

(M) 全ての債券市況内の全ての指値取消しには

- マウス: OPTION (特権)キーを押しながらマウスで以ていずれの市況内の指値/売呼び値アイコン上をも指摘しかつクリックする。

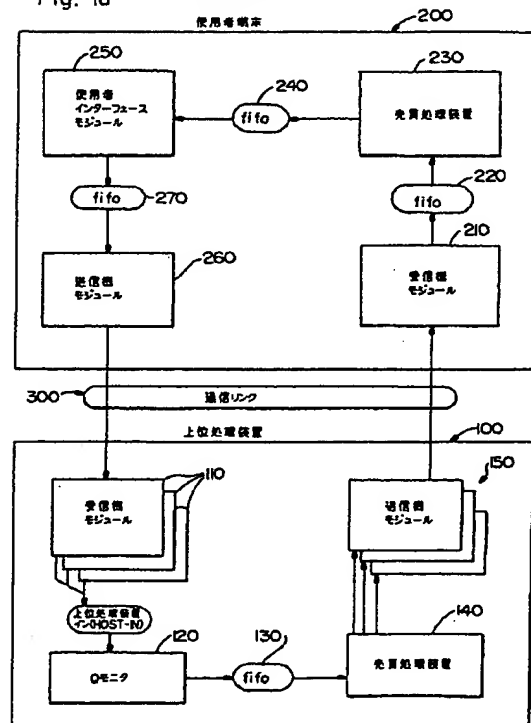
- キーボード: OPTIONキーを押しながらCANCEL-BOTH (双方取消し)キーを押す。

例えば、相場08ドルでの10件のJUN 89に対する自分の指値を取り消しかつ相場26での10件のSEP 89 (1989年9月期限債券保証契約又は債券)に対する自分の指値を取り消すには

(OPTIONキーを押しながら) + (CANCEL-BOTHキーを押す)。

以上の説明は、実施例についてのみであつて、当業者ならば、次の請求の範囲によつて全体的に限定されるべき本発明の精神と範囲から逸脱することなく多様な変形を認識することは、明白である。

Fig. 1a 特許(内容に変更なし)



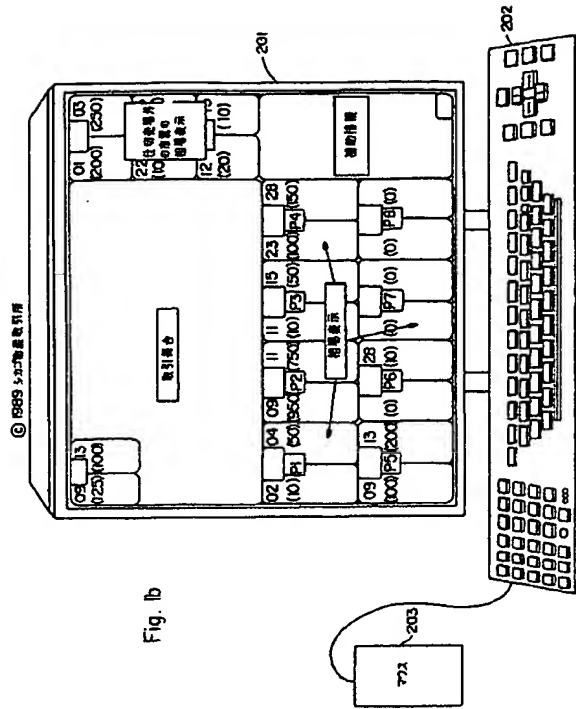
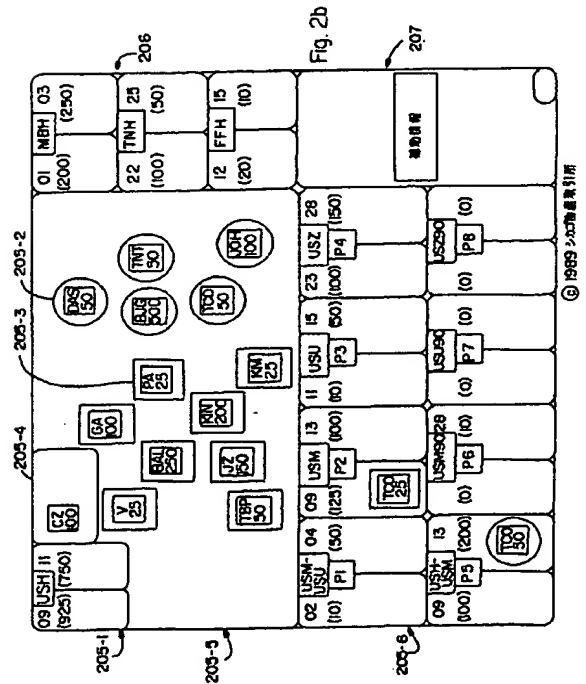
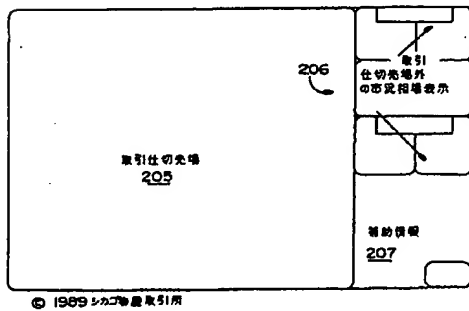
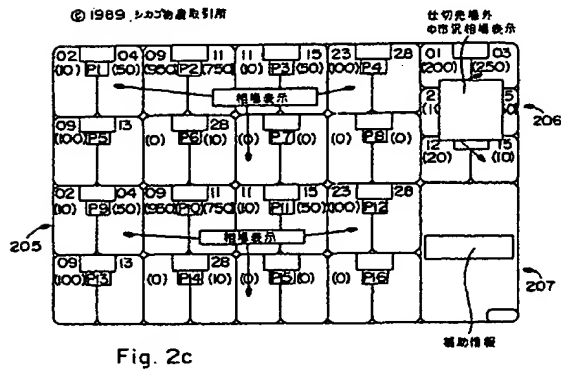
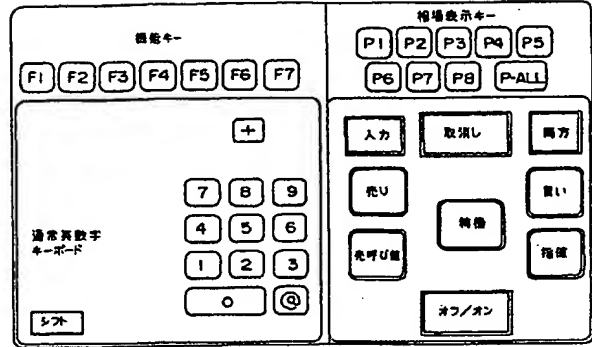
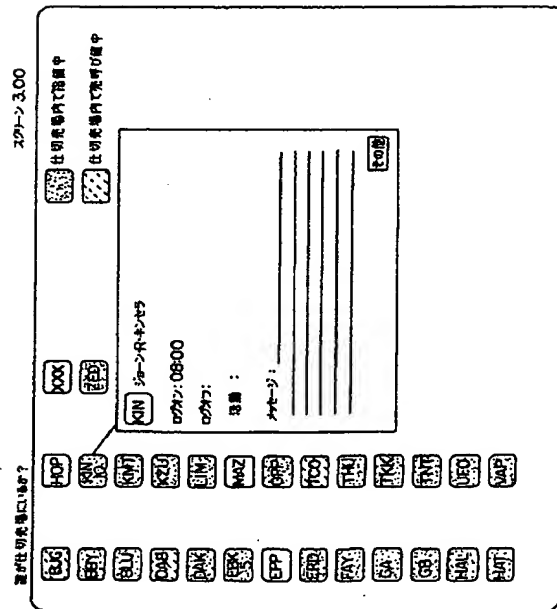
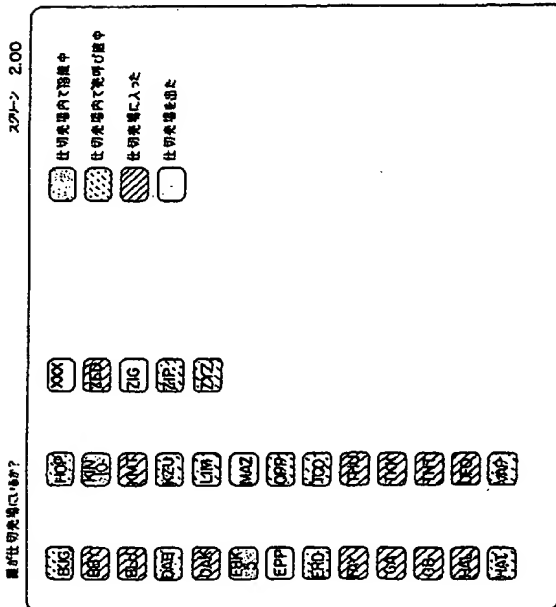
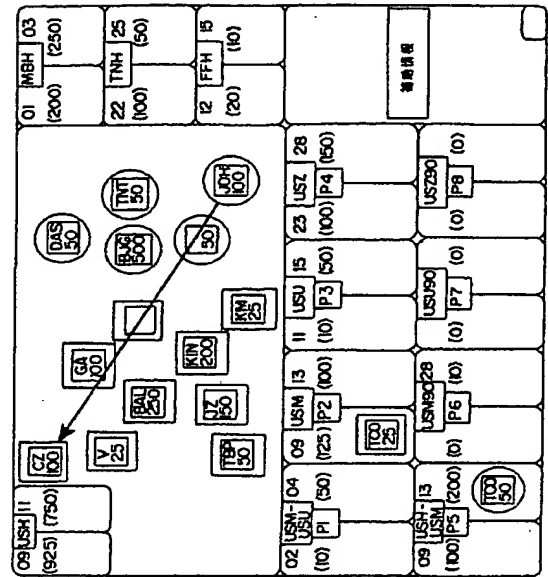
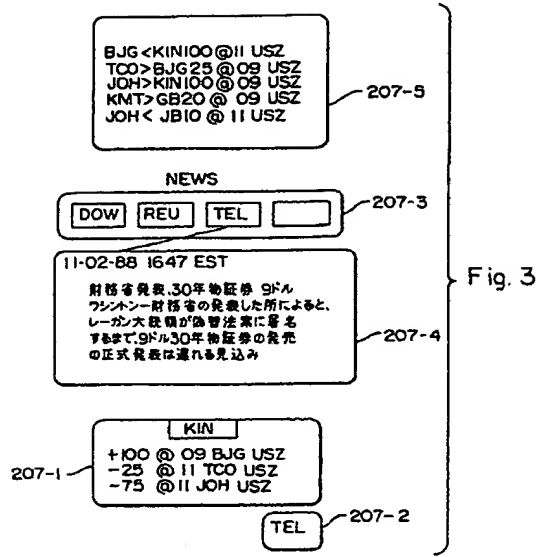


Fig. 1c





2400 baud terminal interface diagram.

Left side (Keys):

- Row 1: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
- Row 2: HOP, ZZZ

Top left (Indicators):

- XXV
- ZZZ

Top center (Labels):

- MINI
- ジョー・キネセツ

Center (Display):

- ロケル: 08:00
- ダイヤ:
- 種類:
- メッセージ:

Right side (Document/Screen):

- MINI
- ジョー・キネセツ
- 佐々木/東京
- Jerrigan-Kinsella & Co.
- 141 W. Jackson - Rm. 1679
- Chicago, IL 60604
- (312) 341-7850
- 所長(1989年)
- スウェーデンの証券会社に関する役員会
- 証券会社に関する役員会
- 証券会社に関する役員会
- 証券会社に関する役員会
- 証券会社に関する役員会

Fig. 5c

© 1989 シカゴ海星取引所

区分 種1 F F V F V F V F V せや取引	区分 種2 F V F V F V せや取引	DEC 88 □ □ □ □ MAR 89 □ □ □ □ JUN 89 □ □ □ □
区分 種4 F V F V V V せや取引	区分 種3 F V F V せや取引	補助情報

Fig. 6

Fig. 7

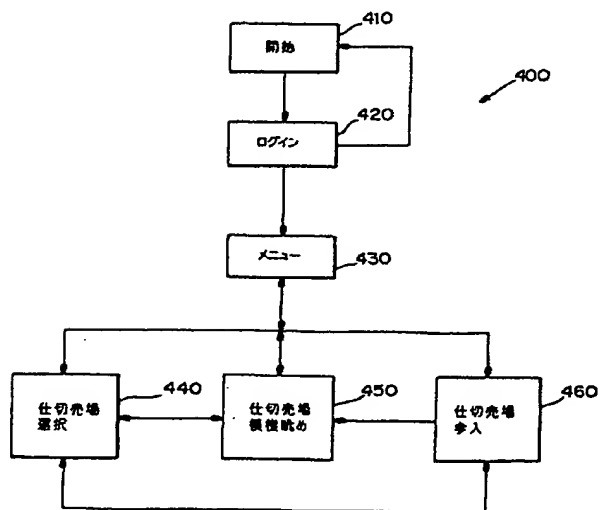


Fig. 8

手続補正書 (自発)

手続補正書 (方式)

平成 3 年 8 月 28 日 通

平成 3 年 2 月 12 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

PCT/US90/00878

2. 発明の名称

模倣生き市況取引システム

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 シカゴ ボード オブ トレード

4. 代理人

居所 〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新大平町ビルディング881

電話 (211) 3651 (代表)

氏名 (6669) 浅村 皓

5. 補正の対象

明細書及び請求の範囲翻訳文

6. 補正の内容

別紙のとおり

明細書及び請求の範囲翻訳文の修正
(内容に変更なし)方式
審査

特許庁長官殿

1. 事件の表示

平成 02 年 特許第 505836 号

PCT/US90/00878

2. 発明の名称

模倣生き市況取引システム

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
氏名 (名数)

シカゴ ボード オブ トレード

4. 代理人

居所 〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新大平町ビルディング881

電話 (211) 3651 (代表)

氏名 (6669) 浅村 皓

5. 補正命令の日付 平成 3 年 8 月 27 日

6. 補正により増加する請求項の数

7. 補正の対象

特許法第184条の5第1項の規定による書面の
特許出願人 (法人) 代表者氏名の明
細書の翻訳文

代理権を証明する書面

法人特許明書及びその訳文各1通... 特許法第184条の5第1項の規定による書面の
特許出願人 (法人) 代表者氏名の明
細書の翻訳文

8. 補正の内容 別紙のとおり

図面の翻訳文の修正 (内容に変更なし)

方式
審査

国際調査報告

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (PCT/US90/00878)			
IPC (5) : G06F 15/21			
U.S. Cl. : 364/401, 408; 340/825.26, 825.27, 825.35			
FIELD SEARCHED			
Classification Scheme			
U.S. : 364/408			
Documents considered to be relevant			
Y	US,A	4,677,552 (STILEY, JR.) 30 June 1987 See Figure 2; Column 11, Line 41 through Column 12, Line 2.	1-8
Y,E	US,A	4,903,201 (WAGNER) See Entire Document.	1-8
A	US,A	4,760,527 (STILEY) See Figures 17-20.	1-8
A	US,A	4,799,156 (SHAVIT ET AL) 17 January 1989	1-8
Y		Scientific American, July 1978, H.V. Findler, "Computer Poker", See Pages 144-51. (Particular Page 145).	1-8

16 April 1990

ISA/US

21 MAY 1990

Clark Jablon

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT (CONTINUED FROM THE SECOND SHEET)			
A,P	Dealing with Technology, ISSN: 0955-2138, January 1990, "LIFE introduces APT", pages unknown.	1-8	
A,P	PTS database News Release, October 23, 1989, "London Futures Exchange Selects Sun Sparc-based Workstations for Trading System", See Page 1.	1-8	
A,P	Reuters News Service, 29 November 1989, C. Oates, "Screen Trading Comes to LIFE on Thursday".	1-8	
Y	Financial Times, 02 February 1989, R. Campbell, "LIFE plans to put open-outcry pits on the screen", See London page 57.	1-8	

第1頁の続き

⑫発明者	オハーレラン, トーマス, シー.	アメリカ合衆国60093	イリノイ州	ウイネットカ, アードスリイ	690
⑬発明者	グフターマン パートン, ジェイ.	アメリカ合衆国60022	イリノイ州,	グレンコウ, ブラフ	780
⑭発明者	キンセラ, ジョン, アール	アメリカ合衆国60056	イリノイ州,	マウント プロスペクト	サウス オーウェン 508
⑮発明者	ボイル, マイクル, ビー.	アメリカ合衆国60565	イリノイ州	ネイバービル, リオ	グランド サークル 2409
⑯発明者	チョウ, アルビン	アメリカ合衆国60091	イリノイ州,	ウイルメツト, チェロキー	ロード 901
⑰発明者	フィリップス, ブルース	アメリカ合衆国60187	イリノイ州,	ウイートン, ルイズ	レーン 116
⑱発明者	ホホワイト, ジェームス	アメリカ合衆国60638	イリノイ州,	シカゴ, サウス ノッティン	ガム, 5344